附件3

**山东建筑大学机电工程学院2025届毕业生专业介绍**

**● 机械工程学科**

**学制：**三年 **学历层次：**研究生 **授予学位：**工学硕士 **毕业人数：**18

**学科概况：**机械工程一级学科下设机械制造及其自动化、机械电子工程、机械设计及理论和车辆工程4个二级学科；拥有结构合理、学术水平高的科研、教学队伍和先进的仪器设备与试验手段。该学科现有研究生指导教师68人，教授24人，副教授23人。学术队伍以高学历的中青年教师为骨干，学术思想活跃，科研工作紧密结合工程实际，注重“产、学、研”的结合，形成了教学、科研和开发相互促进、共同发展的良性循环，历届毕业研究生中有3人获山东省研究生优秀创新成果奖,9人获山东省研究生优秀成果奖，11人获山东省优秀硕士学位论文。

**主要课程：**高等机械原理、计算机控制技术、高等动力学、机电产品设计及应用、智能制造技术、虚拟现实技术、机械设计可靠性理论和方法、工程机械新技术、机械优化设计、机械振动理论、机电系统建模、分析及仿真、数据采集及处理、人工智能导论、机器视觉应用概论、数控技术、先进制造技术、产品寿命预测方法及应用、有限元分析、电控发动机燃烧及排放控制、车用发动机的电子控制过程及原理、高等流体力学、热流体的计算机数值模拟等。

**● 机械领域**

**学制：**三年 **学历层次：**研究生 **授予学位：**机械硕士 **毕业人数：**49

**学科概况：**机械领域下设机械制造及其自动化、机械电子工程、机械设计及理论和车辆工程4个方向；拥有结构合理、学术水平高的科研、教学队伍和先进的仪器设备与试验手段。该学科现有研究生指导教师68人，教授24人，副教授23人。学术队伍以高学历的中青年教师为骨干，学术思想活跃，科研工作紧密结合工程实际，注重“产、学、研”的结合，形成了教学、科研和开发相互促进、共同发展的良性循环，历届毕业研究生中有2人获山东省研究生优秀实践成果奖,1人获山东省优秀硕士学位论文。

**主要课程：**高等机械原理、计算机控制技术、机电一体化与测控技术、机电系统建模、分析及仿真、机械设计可靠性理论和方法、工程机械新技术、机械优化设计、智能制造技术、虚拟现实技术、建筑幕墙技术、绿色设计与制造、汽车轻量化、新能源汽车技术等。

**●机械工程**

**学制：**四年或两年 **学历层次**：本科 **授予学位：**工学学士 **毕业人数**：284

**专业介绍**：机械工程专业是学校最早成立的专业之一，是国家级一流专业建设点、教育部“卓越工程师教育培养计划”专业、山东省一流本科专业、山东省省级品牌专业、山东省首批应用型名校重点建设专业、山东省高水平应用型立项建设专业，设有机械工程学术型硕士点和机械专业学位硕士点。现有专任教师68人，其中教授16人，副教授26人，高级实验师2人，兼职博士生导师1人、硕士生导师44人，教师博士化率达70%，拥有山东省有突出贡献的中青年专家等省部级称号获得者10人次，山东省高等学校“青创人才引育计划”团队3个。

专业拥有国家级建筑工程及装备虚拟仿真实验教学中心、山东省绿色制造工艺及其智能装备工程技术研究中心、山东省起重机械健康智能诊断工程研究中心等省部级以上教学科研平台6个。近5年，获得省级教学成果奖一等奖2项、二等奖2项，主持国家级教研项目2项、省部级教研项目5项，获评国家级一流课程2门、省级一流课程7门、省级课程思政示范课程1门，立项省级基层教学组织1项。注重工程训练、课程设计、创新创业等实践环节，近2年学生在全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛、全国大学生机械创新设计大赛获国家级奖项12项、省部级奖项230余项。

专业围绕建筑机械与智能装备学科前沿，秉持“厚基础、宽口径、强实践、重创新”的人才培养理念，以学生能力培养为导向，构建“专业+方向”的培养方案，设置建筑机械与设备、机械制造及自动化、塑性制造技术与装备、门窗幕墙技术与装备、创新工程5个专业方向，逐步形成理论与实践有机融合的一体化创新人才培养模式。

**主要课程**：机械原理、机械设计、液压与气压传动、结构力学（机械）、电工学、机械工程控制基础、互换性与技术测量基础、计算机绘图与三维造型、机械制造技术基础、金属材料与热处理、发明问题解决理论、现代设计方法与产品创新、数控加工技术等。

**毕业去向：**毕业生可到科研院所、政府机关、建筑机械行业企业等单位从事与专业有关的产品设计与开发、系统维护与运行管理等工作。专业毕业生凭借扎实的理论基础，踏实的工作作风，突出的创新实践能力，获得企事业单位的高度认可。

**●机械电子工程专业**

**学制：**四年 **学历层次：**本科 **授予学位**：工学学士 **毕业人数**：115

**专业介绍：**山东建筑大学机电工程学院机械电子工程专业是学校最早设立的专业之一，1964年学校成立机电科，1978年更名为机电系设立机械工程及自动化本科专业，2006年机械电子工程学科被列为山东省重点学科，2013年设立机械电子工程专业独立招生。机械电子工程专业是以机械设计制造、控制理论、计算机科学、信息技术、人工智能等学科为基础，紧密结合生产实践的多学科交叉融合专业，是研究和解决机电装备的设计、制造、控制、测试等理论和实际问题的应用学科。围绕人工智能和高端装备等学科前沿，执行“专业+方向”的培养方案，设置机电一体化技术和机器人技术与应用两个本科专业方向。

机械电子工程专业依托机械电子工程山东省重点学科和机械工程一级硕士学位授权点建设，拥有国家级虚拟仿真实验教学中心、山东省绿色制造工艺及其智能装备工程技术研究中心、山东省起重机械健康智能诊断工程研究中心等教学、科研平台。专业与费斯托（Festo）气动有限公司建立了校企合作关系，设立了“费斯托自动化研究发展”奖学金，联合成立了“费斯托自动化培训班”，借鉴德国双元制人才培养模式，培养适合我国国情的高级应用型人才。

现有专业教师27人，其中教授7人，副教授/副研究员11人，兼职博士生导师3人、硕士生导师22人，教师博士化率达90%，高级职称教师占比67%，4人具有海外留学经历和访学经历，拥有山东省高等学校“青创人才引育计划”团队1个。近三年本专业共承担国家级、省部级科研项目12项，横向科研项目24项，累计到账经费1020万元；主持或参与制定国家标准5项；发表SCI/EI论文40余篇，授权发明专利40余件，出版专著3部；首位获中国机械工业科技进步一等奖等省部级奖励5项。

**主要课程：**机械原理、机械设计、计算机绘图与三维造型、机械制造技术基础、机械工程测试技术；电工电子技术、计算机技术基础、机械工程控制基础、机电一体化系统设计、机电传动控制、数控技术、电器控制与PLC，单片机原理与应用；机器人学导论、机器人集成与应用、特种机器人、通用机器人编程与实践、工业机器人及应用。

**毕业去向：**累计培养毕业人数700余人，毕业生可在企业、科研院所、政府机关、高等院校等单位从事与专业有关的产品研制与开发、科学研究与教学、机电装备维护与自动化系统运行管理、市场营销等工作，学生就业率95%以上。

**●车辆工程专业**

**学制：**四年 **学历层次：**本科 **授予学位**：工学学士 **毕业人数**：54

**专业介绍：**车辆工程专业是山东省级一流专业建设点，依托平台有国家级虚拟仿真实验教学中心、山东省省级工程技术研究中心、山东省省级工程研究中心、山东省高校重点实验室、山东省省级实验教学示范中心、山东省公共基础实验教学中心等。拥有“车辆工程”工学硕士点，专业师资结构合理，现有专职教师11人，其中教授2人，副教授3人，硕士生导师9人，教师博士化率达81.8%。

专业近年来承担国家级等各级纵向课题十余项，国际合作项目2项；发表SCI、EI检索论文30余篇；授权发明专利多项；获得山东省科技进步奖二、三等奖4项，山东省政府专利奖二等奖1项，山东省高校优秀科研成果奖一、二等奖各1项；同时完成多项横向课题以及技术成果转化项目；在人才培养、产学研结合、技术推广、对外服务等各个方面显示出巨大的发展潜力和积极的进取精神。

**主要课程：**理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、流体力学、电工学、汽车CAD、机械制造技术基础、互换性与测量技术基础、金属材料与热处理、汽车构造、汽车理论、汽车设计、汽车电子技术、汽车发动机原理、汽车液压与液力传动、汽车制造工艺学、汽车新能源技术等。

**毕业去向：**通过学习汽车设计与制造、汽车电子技术、汽车理论等的基础理论和知识，受到汽车设计与制造、汽车电子控制、汽车试验、汽车服务等方面的训练，具有从事车辆工程领域内设计与制造、实验与研究、服务等的基本能力。

●**车辆工程专业（智能网联汽车工程方向）**

**学制：**四年 **学历层次：**本科 **授予学位：**工学学士 **毕业人数：**40

**专业介绍：**车辆工程专业（智能网联汽车工程方向）主要研究车辆的智能技术（环境感知、智能决策、控制执行、电机、电控、动力电池）、信息交互技术（专用通信与网络技术、大数据、信息安全）和基础支撑技术（高精度地图与高精度定位、标准法规、测试评价），是立足我国《中国制造2025》战略，适应汽车行业和城市交通体系深刻变革，多领域交叉融合的战略新兴专业。

车辆工程专业（智能网联汽车工程方向）2021年建立，为校企合作专业，由我校与北京联合伟世科技股份有限公司合作办学培养人才。该专业依托省级一流专业建设点车辆工程专业，拥有国家级虚拟仿真实验教学中心、山东省新能源与智能网联汽车现代产业学院、山东省省级工程技术研究中心、山东省省级工程研究中心等省部级教学科研平台6个。专业师资结构合理，现有专职教师11人，其中教授2人，副教授3人，硕士生导师8人，教师博士化率达81.8%。

北京联合伟世科技股份有限公司是一家“研发+应用”驱动的人工智能教育高新技术企业，秉承“诚朴取信、勤智可托”的理念，将人工智能技术赋能教育，成为英特尔教育行业的整合服务提供商，搭建了以课堂教育为中心的人工智能教育生态，涵盖人工智能教育全栈式解决方案、教具教案、教学装备以及人工智能竞赛和认证体系，自主研发了Learacing自动驾驶教学平台、AEA系列人工智能教育平台、人工智能实验平台等解决方案。

**主要课程：**机械设计基础、电工学、公差配合与测量技术、汽车构造、机器学习技术、计算机视觉基础、数字信号处理与语音识别、汽车理论、汽车设计、汽车试验、车载传感器、线控底盘、车载嵌入式系统、汽车CAD、车辆通信与网络技术、汽车高级辅助驾驶技术、无人驾驶车辆理论与设计、汽车新能源技术、汽车制造工艺学等。

**毕业去向：**毕业生可到企业、科研院所、政府机关、高等院校等单位从事与车辆工程、人工智能及智能网联汽车等有关的产品设计开发、生产制造、试验检测、技术管理和应用研究等工作。

**山东建筑大学材料科学与工程学院2025届毕业生专业介绍**

**●** 材料科学与工程

**学制：**三年 **学历层次：**研究生 **授予学位：**工学硕士 **毕业人数：**9

一、材料学

1、金属材料及其表面技术

主要研究金属构件表面的改性处理技术、技术机理、模型设计、成果产业化，对矿山机械、数控机床、汽车领域、航空航天器件等表面进行设计和改性，提高其表面硬度、耐磨性、耐腐蚀性、耐高温特性等等。解决各种器件在使用过程中遇到的技术问题，提高节能优势，实现新旧动能转换。

2、先进陶瓷材料

主要研究各种先进陶瓷的制备方法、合成原理、模拟计算等相关技术，围绕刀具陶瓷、陶瓷薄膜、功能陶瓷、纳米陶瓷等工作进行研究，实现先进陶瓷材料及其技术的产业化。

3、功能材料

主要围绕太阳能开发与利用，展开各种功能薄膜的制备与技术开发，对功能薄膜的合成机理、技术路线、传统技术升级改造、知识产权转化等技术进行研究，实现太阳能高效率、高质量应用，优化地方资源配置，最大化发挥科研院所的技术优势。

4、新型建筑材料

新型建筑材料主要包括新型建筑结构材料、新型墙体材料、保温隔热材料、防水密封材料和装饰装修材料。主要解决绿色建筑工程领域、装配式建筑工程领域、海绵城市工程领域等材料所需，解决工程领域中材料技术问题，实现绿色建筑技术在乡村振兴建设中的应用。

二、材料加工工程

1、塑性成形工艺及模具优化设计

充分发挥山东省铸造清洁生产工程技术研究中心优势，主要开展金属材料成形工艺设计、模型计算与设计、成形工艺仿真技术、模具设计等方面工作的研究，主要解决机械制造、汽车领域、航空航天领域等领域的技术问题，开发先进的塑性成形工艺技术，实现技术成果转化应用。

2、材料连接及液态成型技术

充分发挥山东省铸造清洁生产工程技术研究中心优势，围绕金属材料连接及液态成型的技术理论、技术路线、型砂的重新利用、先进连接方法与技术、铸造的清洁生产技术等工作展开研究，实现传统连接及液态成型技术的升级改造，先进技术在新旧动能转换工程中的应用。

3、材料表面改性技术

主要研究金属构件表面的再加工技术、激光熔覆技术、3D打印技术、高熵合金技术、先进焊接技术等表面改性技术，提高金属构件表面的硬度、耐磨性、耐腐蚀性等特性，解决户外大构件及个性要求小零件生产的需求，实现小规模产业化。

三、材料物理与化学

1、绿色建材设计与制备

主要研究绿色建筑工程领域、装配式建筑工程领域、海绵城市工程领域等绿色建材的制备与设计，主要围绕绿色建材的合成机理、成型工艺、环保保温等方面展开具体工作，解决建筑工程领域中建材的绿色、环保、保温等技术问题。

2、新能源与功能薄膜材料

主要开发新型能源与新型功能薄膜材料，建立新型能源的技术路线、制备技术、成果转化技术、产业化生产技术等，为海洋强省、新旧动能转换、绿色建筑等重大工程提供新材料技术支持，优化全省能源配置，为发挥能源利用率最大化做出贡献。

3、材料腐蚀及其控制

主要围绕海洋强省战略工程，开发极端环境下高耐腐蚀新材料、高耐摩擦新材料、材料的磨蚀机制、材料的磨蚀工艺设计等等展开研究工作，主要解决全省乃至全国邻海区域建筑用金属构件的耐腐蚀技术问题，实现海洋强省战略工程的利国利民构想。

四、资源循环科学与工程

1、可再生能源技术

主要研究新型能源开发技术、传统能源的再利用技术和可再生能源技术，主要解决城市发展中能源的不充分、不均衡的问题，提供新型能源技术发展的方法和手段，实现城市的可持续发展。

2、绿色建材理论与技术

   紧紧围绕城市的发展需求，从能源可持续利用的角度，主要研究绿色建筑材料的理论与技术。实现绿色城市、节能城市、高质量发展城市的建设和科学发展。

3、固体废弃物再生利用

主要围绕粉煤灰、微晶玻璃、石膏等建筑固体废弃物再生利用，对固体废弃物再生利用技术理论、技术路线、技术工艺、产业化技术展开研究。实现绿色环境、低碳环境、优美环境等人类生存环境。

**●** 材料与化工专业(材料工程方向)

**学制：**三年 **学历层次：**研究生 **授予学位：**材料与化工硕士专业学位  **毕业人数：**34

一、金属材料及其热处理

主要研究金属材料的开发及其各种先进热处理技术，具体工作为技术机理、模型设计、成果产业化，主要应用在矿山机械、数控机床、汽车领域、航空航天器件等领域，解决各种器件在生产制造过程中遇到的热处理技术问题，提高节能优势，实现新旧动能转换。

二、先进陶瓷材料

主要研究各种先进陶瓷的制备方法、合成原理、模拟计算等相关技术，围绕刀具陶瓷、陶瓷薄膜、功能陶瓷、纳米陶瓷等工作进行研究，实现先进陶瓷材料及其技术的产业化。

三、功能材料及器件

主要围绕太阳能开发与利用，展开各种光电材料、功能涂层、功能薄膜的制备与技术开发，对功能材料的合成机理、技术路线、传统技术升级改造、知识产权转化等技术进行研究，实现太阳能高效率、高质量应用，优化地方资源配置，最大化发挥科研院所的技术优势。

四、新型建筑材料

新型建筑材料主要包括新型建筑结构材料、新型墙体材料、保温隔热材料、防水密封材料和装饰装修材料。主要解决绿色建筑工程领域、装配式建筑工程领域、海绵城市工程领域等材料所需，解决工程领域中材料技术问题，实现绿色建筑技术在乡村振兴建设中的应用。

五、材料成形工艺及模具优化设计

充分发挥山东省铸造清洁生产工程技术研究中心优势，主要开展金属材料成形工艺设计、模型计算与设计、成形工艺仿真技术、模具设计等方面工作的研究，主要解决机械制造、汽车领域、航空航天领域等领域的技术问题，开发先进的塑性成形工艺技术，实现技术成果转化应用。

六、材料连接及液态成型技术

充分发挥山东省铸造清洁生产工程技术研究中心优势，围绕金属材料连接及液态成型的技术理论、技术路线、型砂的重新利用、先进连接方法与技术、铸造的清洁生产技术等工作展开研究，实现传统连接及液态成型技术的升级改造，先进技术在新旧动能转换工程中的应用。

七、材料表面工程与技术

主要研究金属构件表面的再加工技术、激光熔覆技术、3D打印技术、高熵合金技术、先进焊接技术等表面改性技术，提高金属构件表面的硬度、耐磨性、耐腐蚀性等特性，解决户外大构件及个性要求小零件生产的需求，实现小规模产业化。

八、高分子材料技术

主要研究绿色建筑工程领域、装配式建筑工程领域、海绵城市工程领域等高分子材料的制备与设计，主要围绕高分子材料的合成机理、成型工艺、环保保温等方面展开具体工作，解决建筑工程领域中高分子材料的环保、保温等技术问题。

● 材料科学与工程专业

**学制：**4年，修业年限3-6年 **学历层次：**本科 **授予学位：**工学学士 **毕业人数**：122

**专业概况：**本专业为山东省一流本科专业建设点、山东省级特色专业，山东省应用型人才培养特色名校省级重点建设专业、山东省高水平应用型建设专业（核心专业），依托本专业建有山东省高等学校实验教学示范中心。拥有材料科学与工程一级学科学位硕士授权点和材料工程专业硕士授权点，具有硕士生推荐免试资格。专业教师队伍中博士占比90%以上，教师科研能力强，专业和教学素质高。本专业把人才培养放在首位，重视教学质量，提升实践教学比重。毕业生的考研率、就业率高，位居全校前列，学生科创工作成绩突出，多次在“互联网+”、“挑战杯”、全国大学生金相技能大赛等比赛中获奖。

材料科学与工程专业主要分为金属材料及热处理和材料表面工程两个专业方向，涵盖了金属材料及热处理、金相检验和无损检测，材料的腐蚀与防护、材料表面的涂镀与装饰，功能材料等新型材料的研制与开发。近年来为相关领域输送了大批高水平应用型人才，在服务区域社会经济发展方面做出了重要贡献。

**培养目标：**本专业培养掌握金属材料、材料表面工程等方面的基本理论和基本知识，具有运用材料科学与工程方面的基础理论和实验技能进行新材料、新工艺研发的高级应用型人才。

**主要课程：**画法几何、机械制图、基础力学、机械设计基础、材料科学基础、物理化学、材料分析化学、电化学原理、热处理原理与工艺、热处理设备、材料测试技术、无损检测、金属材料学、热工仪表及控制、材料力学性能、材料腐蚀与防护、电化学与电镀工艺、物理涂镀技术、涂装工艺学等。

**就业方向：**建筑、机械、石油、电力、电子、冶金、化工等行业的企事业、研发机构，从事材料的选用、制备与加工，新材料、新工艺的研究与开发，材料性能测试，生产与技术的管理等工作，还可以报考国内外高校及科研机构的研究生进行深造。

**●** 材料成型及控制工程专业

**学制：**4年，修业年限3-6年 **学历层次：**本科 **授予学位：**工学学士 **毕业人数：**76

**专业概况：**本专业是教育部批准的“卓越工程师培养计划”专业，是山东省高水平应用型项目的建设专业，山东省一流本科建设点，依托本专业建有山东省“材料加工工程”重点学科和山东省铸造清洁生产工程技术研究中心，本专业拥有材料科学与工程一级学科学位硕士授权点和材料与化工专业硕士授权点，同时具有硕士生推荐免试资格。

目前专业已形成“液态成型及控制工程”和“塑性成形及模具设计”两个稳定的培养方向，并且各方向特色明显、发展势头良好。目前学生在各类竞赛获国家级奖励30余项，申报国家专利40余项，论文10余篇。本专业培养掌握材料科学及其成型控制工程方面的基本理论和基本知识，具备机械设计、工程测绘、自动控制、相关试验仪器的使用、英语及计算机应用等方面的基本技能；获得工程师的基本训练，实践能力、创新意识强，工程素质高，视野开阔，具有金属液态成型工艺及工装设计和塑性成型工艺及工装设计的能力。

**培养目标：**本专业主要培养掌握材料成型及控制工程的基本理论、基本知识、基本技能，具备金属液态成型及塑性成型工艺工装设计和各种成型设备的选用与设计的初步能力，能够在材料液态成型、塑性成型等相关领域从事设计制造、研究开发、管理等工作的高级应用型人才

**主要课程：**画法几何、机械制图、基础力学、机械设计基础、工程材料成形基础、互换性与测量技术、材料成型三维造型技术、传输原理、材料力学性能、铸造工艺设计等。

**就业方向：**从事材料液态成型、塑性成型及相关行业的设计制造、研究开发、管理，以及经营销售等方面工作的应用型高级工程技术人才，学生就业后发展前景广阔。

**●** 材料成型及控制工程专业（数字化设计与装备智能化方向）

**学制：**4年，修业年限3-6年 **学历层次：**本科 **授予学位：**工学学士 **毕业人数：**34

**专业概况：**本专业是教育部批准为“卓越工程师培养计划”专业，是山东省高水平应用型项目的建设专业，依托本专业建有山东省“材料加工工程”重点学科和山东省铸造清洁生产工程技术研究中心，本专业拥有材料科学与工程一级学科学位硕士授权点和材料工程专业硕士授权点，同时具有硕士生推荐免试资格。本专业培养学生掌握材料科学及成型控制工程方面的基本理论和基本知识，强化在计算机辅助设计CAD、辅助工程CAE、辅助制造CAM、辅助工艺规划CAPP、辅助数据库管理、逆向工程RE、模具数字化设计与装备智能化、快速原型RP3D打印等方面培养，使学生具备产品设计数字化成形、自动控制、装备智能化、相关试验仪器的使用、英语及计算机应用等方面的基本技能；获得工程师的基本训练，实践能力、创新意识强，工程素质高，视野开阔，具有数字化成形、模具数字化和智能制造设计的能力。

毕业生可从事装备智能化与工/模具设计及相关行业的设计制造、研究开发、管理以及经营销售等方面的工作，也可报考相关学科领域研究生。

**培养目标：**本专业主要培养掌握材料成型及控制工程专业（数字化设计与装备智能化方向）的基本理论、基本知识、基本技能，具备金属液态成型及塑性成型工艺工装设计和各种成型设备的选用与设计的初步能力，能够在材料液态成型、塑性成型等相关领域从事设计制造、研究开发、管理等工作的高级应用型人才。

**主要课程：**画法几何、机械制图、基础力学、机械设计基础、工程材料成形基础、互换性与测量技术、材料成型三维造型技术、传输原理、材料力学性能、铸造工艺设计等

**就业方向：**从事数字化设计与装备智能化方向及相关行业的设计制造、研究开发、管理，以及经营销售等方面工作的应用型高级工程技术人才，学生就业后发展前景广阔。

**●** 焊接技术与工程专业

**学制：**四年，限修年限3-6年 **学历层次：**本科 **授予学位**：工学学士 **毕业人数**：54

**专业概况：**焊接技术与工程专业是一门集电子电工、机械制造、材料学、工程力学、自动控制技术于一体的交叉性学科,以多学科知识的综合运用为基础，进行焊接技术工程师的基本训练，培养能够在焊接技术领域从事科学研究、产品设计、技术开发、质量检验、生产管理等诸方面工作的应用型高级专门人才。该专业99年开始专科学历的学生培养。2000年起根据教育部专业目录的设置先后作为金属材料工程专业、材料成型及控制工程专业的一个培养方向进行本科学历的学生培养。2013年为适应社会经济发展对焊接专业人才的需求，学校申报并获批焊接技术与工程专业的招生资格，2014年开始招收本科生。目前学校有10名专职教师、两名企业产业教授，全部具有博士学位。该专业依托于山东省重点学科“材料加工工程”，拥有材料加工工程学科硕士授权点和材料工程专业学位培养领域。

**培养目标：**突出学生实践能力与工程应用能力的培养，面向山东地方建设及制造行业的发展需要，以钢结构、工程机械焊接制造及建筑安装工程技术为重点，培养掌握材料热加工基础理论和焊接技术专业知识，具备较强的自学能力、创新能力、组织协调能力，能够在焊接技术领域从事科学研究、技术开发、设计、生产及经营管理等诸方面工作的具有优良思想品质和科学素养的高级专门人才。

**主要课程：**大学英语、高等数学、计算机基础、大学物理、理论力学、材料力学、画法几何、机械制图、机械设计基础、工程材料成形基础、电工学、材料科学基础、金属材料及热处理、焊接冶金学、焊接电源、焊接方法与设备、焊接结构生产、材料焊接性、焊接检验、焊接过程数值模拟等。

**就业方向：**建筑钢结构制造及工程安装、机械、冶金、石油化工、锅炉压力容器、汽车、船舶、航空航天、电子通讯等行业。随着我国经济的高速发展，国家近期提出实施“中国制造2025”战略，作为一门基础工业制造技术，焊接技术也将迎来快速发展机遇，对焊接技术人才的需求必将逐年增加，该专业的学生将大有所为。

**●** 焊接技术与工程专业（机器人方向）

**学制：**四年，限修年限3-6年 **学历层次：**本科 **授予学位**：工学学士 **毕业人数**：33

该项目是我校与莱芜钢铁集团有限公司进行的焊接技术与工程专业（机器人方向）校企合作本科项目。

围绕国家“中国制造2025”战略目标，校企双方在保留焊接技术与工程主干课程的基础上，增设机器人焊接方向的相关课程。坚持产学结合的培养路径，采取开放式、互动式教学方法，引进企业先进的生产实践教学环节，旨在培养目前社会急需的具有扎实的理论知识，熟练的机器人编写能力的高级焊接技术人才。该专业依托干山东省重点学科“材料加工工程”，拥有材料科学与工程一级学科硕一授权点和材料工程专业学位培养领域。

**就业方向：**毕业生可到建筑、机械、冶金、石油化工、锅炉压力容器、汽车、船舶、航空航天，电子通讯等行业从事与专业有关的工作，也可报考相关学科领域研究生。

**●** 无机非金属材料工程专业（建筑材料方向）

**学制：**四年，限修年限3-6年 **学历层次：**本科 **授予学位**：工学学士 **毕业人数**：73

**专业概况：**本专业是国家“十三五”产教融合发展工程规划项目“绿色建筑与建筑工业化创新实践中心”的建设专业，是山东省高水平应用型项目的建设专业，拥有试验设备300余台套，实验室建筑面积2000多平方米。

新能源、新材料被列入我国优先发展战略性新兴产业。无机非金属材料产业作为朝阳产业，在我们国家有广阔的发展前景。新能源材料、新型建筑材料、石墨负极材料、特种玻璃、特种陶瓷等61种无机非金属材料，不仅涵盖了国民经济长期发展的多种战略性产品，而且是我国制造业转型升级的产业基础。

在中国工程教育理念和新工科建设背景下，本专业紧密围绕国家战略需求，面向山东省区域发展，主动适应新工科建设，立足于新能源、新材料、绿色建筑材料领域，以先进功能材料、清洁新能源材料、绿色建筑材料三大研究方向为特色，建设了立体化的无机非金属材料的教学体系。本专业主要学习先进无机材料、结构/功能材料的设计原理与制备技术，培养综合素质优良的无机非金属材料工程专业高级人才。无机非金属材料类企业人才缺口较大，因此无机非金属材料工程专业人才有广阔的就业空间和发展前景。

**培养目标：**本专业立足于无机非金属材料工程领域，主要培养新能源材料、纳米材料和建筑材料等行业的应用创新型人才，能在未来新能源、功能材料与器件等领域从事科学研究、技术开发、生产及经营管理等方面的工作。要求学生具有扎实的专业基础、开阔的学术视野、深厚的专业能力和良好的创新能力，富有创新精神、适应未来先进无机材料领域发展的高级工程技术专业人才。

**主要课程：**无机材料物理化学、无机材料科学基础、胶凝材料学、建筑施工（CL）、功能材料、绿色建材、房屋建筑学概论、化学建材、混凝土学等。

**就业方向：**新能源材料、半导体材料、绿色化工、房屋建筑工程、工业建筑工程、市政工程、道路工程、桥梁工程、铁路隧道工程、管桩工程、混凝土构件制品、绿色建材和新型建材等领域及行业。